

## PENGARUH PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK NPK MUTIARA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescent* L.) VARIETAS DEWATA F1

*(The Effect of Chicken Manure and Pearl NPK Fertilizer on the Growth  
and Yield of Cayenne Pepper Plants (*Capsicum frutescent* L.) Dewata F1  
Variety)*

**Yohansen Jair Pangga<sup>1\*</sup>, Badul Rahmi<sup>2</sup>, Hery Sutejo<sup>3</sup> dan Norhadi<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

Jl. Ir. H. Juanda No.80 Samarinda KP 75124.

E-Mail\*(Corresponding Author): [pangga175009029@untag-smd.ac.id](mailto:pangga175009029@untag-smd.ac.id)

Submit: 27-12-2025

Revisi: 24-01-2026

Diterima: 28-01-2026



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

### ABSTRAK

Cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia, karena memiliki harga jual yang tinggi dan memiliki beberapa manfaat Kesehatan. Tujuan penelitian adalah: untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK Mutiara serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit, untuk memperoleh dosis pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara yang sesuai. Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Ombau Asa Kecamatan Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat, pada Juni-September 2023. Penelitian menggunakan percobaan faktorial 3 x 4 dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang diulang sebanyak 4 kali. Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang ayam (P) terdiri atas 3 taraf yaitu : tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ), 10 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_1$ ), dan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ). Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK mutiara (N) terdiri atas 4 taraf yaitu : tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ), 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_1$ ), 3,0 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ), dan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_3$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata sampai sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30, dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, umur tanaman saat panen, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Berat buah paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ) yaitu 31,28 g tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ) yaitu 25,19 g tanaman<sup>-1</sup>; (2) pemberian pupuk NPK mutiara berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30, dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, umur tanaman saat panen, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Berat buah paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_3$ ) yaitu 29,38 g tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ) yaitu 26,30 g tanaman<sup>-1</sup>.; dan (3) interaksi antara pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara berpengaruh nyata sampai sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 30 dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga dan umur tanaman saat panen, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman.

**Kata kunci :** Cabai Rawit, Pupuk kandang ayam, Pupuk NPK Mutiara.

## ABSTRACT

Chili is one of the horticultural commodities widely cultivated in Indonesia, because it has a high selling price and has several health benefits. The purpose of this study is: to determine the effect of chicken manure and Mutiara NPK fertilizer and their interactions on the growth and yield of cayenne pepper plants, to obtain the appropriate dose of chicken manure and Mutiara NPK fertilizer. This study was conducted in Ombau Asa Village, Barong Tongkok District, West Kutai Regency, in June-September 2023. The study used a 3 x 4 factorial experiment in a Completely Randomized Design (CRD) which was repeated 4 times. The first factor was the dose of chicken manure (P) consisting of 3 levels, namely: without chicken manure (p0), 10 g polybag-1 (p1), and 20 g polybag-1 (p2). The second factor is the dose of pearl NPK fertilizer (N) consisting of 4 levels, namely: without pearl NPK fertilizer (n0), 1.5 g polybag-1 (p1), 3.0 g polybag-1 (p2), and 4.5 g polybag-1 (p3). The results of the study showed that: (1) the provision of chicken manure had a significant to very significant effect on plant height at the age of 15, 30, and 45 days after planting, the age of the plant when flowering, the age of the plant when harvesting, the number of fruits per plant, and the weight of the fruit per plant. The highest fruit weight was produced in the 20 g polybag-1 treatment (p2) which was 31.28 g plant-1, while the lowest was produced in the treatment without chicken manure (p0) which was 25.19 g plant-1; (2) the application of pearl NPK fertilizer had a very significant effect on plant height at the age of 15, 30, and 45 days after planting, the age of the plant when flowering, the age of the plant when harvesting, the number of fruits per plant, and the weight of the fruit per plant. The highest fruit weight was produced in the 4.5 g polybag-1 treatment (n3) which was 29.38 g plant-1, while the lowest was produced in the treatment without pearl NPK fertilizer (n0) which was 26.30 g plant-1.; and (3) the interaction between chicken manure and pearl NPK fertilizer had a significant to very significant effect on plant height at the age of 30 and 45 days after planting, the age of the plant when flowering and the age of the plant when harvesting, but had no significant effect on plant height at the age of 15 days after planting, the number of fruits per plant, and the weight of the fruit per plant.

**Keywords :** Cayenne pepper, Chicken manure, NPK Mutiara Fertilizer.

## A. PENDAHULUAN

Cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia, karena memiliki harga jual yang tinggi dan memiliki beberapa manfaat kesehatan. Salah satunya berfungsi dalam mengendalikan kanker karena mengandung lasparaginase dan capcaicin. Selain itu kandungan vitamin C yang cukup tinggi pada cabai dapat memenuhi kebutuhan harian setiap orang, namun harus dikonsumsi secukupnya untuk menghindari nyeri lambung. Selain sebagai bumbu masak, buah cabai juga digunakan sebagai bahan campuran industri makanandan untuk peternakan (Setiadi, 2006; Ichwan et al., 2022).

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yaitu tanaman penghasil vitamin C yang diperlukan sebagian dari penduduk di Indonesia dan cabai sebagai zat penghasil gizi yang tinggi. Cabai bisa dijadikan sebagai penambah cita rasa makanan agar menjadi lebih sedap dan menjadi tumbuhan hortikultura dengan memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi (Baharuddin, 2016; Jessa DM et al., 2022; Purwanto, 2020).

Berdasarkan data Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Timur (2016), jenis tanah Podsolik (Ultisol) merupakan jenis tanah yang arealnya terluas di Kalimantan Timur dan masih tersedia untuk dikembangkan sebagai daerah pertanian. Pemanfaatan tanah Ultisol sebagai lahan pertanian memiliki beberapa kendala yaitu reaksi tanah yang masam, kejenuhan basa rendah, kadar Aluminium (Al) yang tinggi dan kadar unsur hara yang rendah, sehingga perlu dilakukan pengelolaan lahan secara intensif dalam meningkatkan hasil produksi tanaman dan perlu dilakukan penambahan pupuk NPK sebagai asupan unsur hara bagi tanaman. Perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi pada tanah Ultiols dapat dilakukan dengan pemupukan.

Pemberian pupuk kandang ayam diharapkan dapat memperbaiki kesuburan tanah dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil cabai rawit dan memungkinkan untuk proses pertumbuhan yang baik, tetapi untuk memperoleh hasil yang optimal, perlu dilakukan penambahan unsur hara yang cukup untuk meningkatkan produksinya. Untuk memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman tersebut maka diberikanlah pupuk tambahan yaitu pupuk anorganik, seperti mutiara untuk menambah unsur hara N, P, dan K dalam tanah (Solihin et al., 2024; Firdaus, 2017; Titi et al., 2023; Napitupulu et al., 2023). Tujuan penelitian adalah : Untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam dan NPK mutiara serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Untuk memperoleh dosis pupuk kandang ayam dan NPK mutiara yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

## B. METODA PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Ombau Asa Kecamatan Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat. Pada bulan Juni-September 2023.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih cabai rawit varietas Dewata F1, pupuk kandang ayam, pupuk NPK mutiara, polibag ukuran 15 cm x 10 cm, polibag ukuran 40 cm x 40 cm, Furadan 3G, dan label perlakuan.

Alat yang digunakan yaitu: cangkul, parang, timbangan analitik, meteran, tugal kayu, ajir kayu, tali rafia, kamera, komputer, kalkulator, dan alat tulis.

### Rancangan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan percobaan faktorial 3 x 4 dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor-faktor perlakuan yaitu :

1. Faktor dosis pupuk kandang ayam (P) yang terdiri atas 3 taraf yaitu :  
 $p_0$  = tanpa pemberian pupuk kandang ayam  
 $p_1$  = 10 g polibag<sup>-1</sup> setara dengan 10 ton ha<sup>-1</sup>  
 $p_2$  = 20 g polibag<sup>-1</sup> setara dengan 20 ton ha<sup>-1</sup>
2. Faktor dosis pupuk NPK mutiara (N) yang terdiri atas 4 taraf yaitu :  
 $n_0$  = tanpa pupuk NPK mutiara  
 $n_1$  = 1,5 g polibag<sup>-1</sup> setara dengan 150 kg ha<sup>-1</sup>  
 $n_2$  = 3,0 g polibag<sup>-1</sup> setara dengan 300 kg ha<sup>-1</sup>  
 $n_3$  = 4,5 g polibag<sup>-1</sup> setara dengan 450 kg ha<sup>-1</sup>

Terdapat 12 kombinasi perlakuan sebagai berikut :

**Tabel 1.** Kombinasi perlakuan penelitian.

Faktor Dosis Pupuk Kandang Ayam (P)	Faktor Dosis Pupuk NPK Mutiara (N)			
	$n_0$	$n_1$	$n_2$	$n_3$
$p_0$	$p_0n_0$	$p_0n_1$	$p_0n_2$	$p_0n_3$
$p_1$	$p_1n_0$	$p_1n_1$	$p_1n_2$	$p_1n_3$
$p_2$	$p_2n_0$	$p_2n_1$	$p_2n_2$	$p_2n_3$

Setiap kombinasi perlakuan diulang 4 kali sehingga terdapat  $3 \times 4 \times 4 = 48$  satuan penelitian.

## **Prosedur Pelaksanaan Penelitian**

### **Persiapan lokasi penelitian**

Lokasi tempat penelitian berukuran 15 m x 12 m dibersihkan dari semak belukar.

#### **1. Persiapan bibit**

- a. Sebelum disemai benih direndam dahulu dalam air selama 5 jam. Benih yang mengapung diambil dan dibuang, sedangkan benih yang tenggelam diambil dan ditiriskan.
- b. Polibag untuk persemaian diisi dengan media tanam berupa campuran tanah lapisan atas dan pupuk kandang ayam 1 : 1.
- c. Pada setiap polibag ditanam 1 benih sedalam 0,3 cm lalu ditutup tipis dengan tanah.
- d. Bibit yang telah berumur 21 hari setelah semai dan telah memiliki 4 helai daun dan tingginya sekitar 7 cm siap untuk dipindahkan ke polibag besar.

#### **2. Persiapan media tanam**

Media tanam yang digunakan diambil di sekitar lokasi penelitian berupa tanah lapisan atas kedalaman 0-20 cm, dikeringkan selama 2 hari dan sambil digemburkan, kemudian dimasukkan ke dalam polibag sebanyak 20 kg dan diberi label kode perlakuan. Selanjutnya polibag disusun rapi sesuai hasil pengacakan secara sederhana dengan undian dengan jarak 60 cm x 40 cm.

#### **3. Pemberian pupuk kandang ayam**

Pemberian pupuk kandang ayam pada setiap polibag disesuaikan dengan dosis perlakuan, yaitu tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ), 10 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_1$ ), dan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ). Pupuk kandang ayam yang dilakukan 15 hari sebelum tanam dengan cara menaburkan pada permukaan media tanam lalu diaduk agar tercampur dengan media tanam.

#### **4. Penanaman**

Setelah bibit berumur 21 hari lalu dipindahkan ke polibag, pemindahan dilakukan pada sore hari agar bibit tidak mengalami kelayuan akibat suhu panas pada siang hari. Sebelum bibit ditanam, terlebih media tanam dalam polibag dibuat lubang tanam berdiameter 8 cm dan sedalam 7 cm, kemudian setiap polibag ditanam 1 bibit cabai rawit pada lubang tanam yang telah dibuat dan dilakukan penyiraman air secukupnya.

#### **5. Pemberian pupuk NPK mutiara**

Pemberian pupuk NPK mutiara pada setiap polibag disesuaikan dengan dosis perlakuan, yaitu : tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ); 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_1$ ); 3,0 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_2$ ), dan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_3$ ). Pupuk NPK mutiara diberikan pada saat tanam dengan cara menaburkan pupuk pada media tanam kemudian dicampur secara dengan media tanam.

#### **6. Pemeliharaan tanaman**

- a. Penyiraman tanaman dilakukan secara rutin 1 kali sehari pada pagi atau sore hari, bila keadaan tanah masih lembab tidak dilakukan penyiraman.
- b. Pemasangan ajir kayu dilakukan pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam, ajir ditancapkan pada media tanam di samping batang tanaman, lalu tanaman cabai

- rawat diikatkan pada ajir dengan menggunakan tali rafia.
- c. Penyiangan gulma dilakukan dengan mencabut gulma yang tumbuh di dalam atau di sekitar polibag.
  - d. Pengendalian nematoda dilakukan dengan menaburkan Furadan 3G 1 hari sebelum tanam dengan dosis 1 g per polibag, lalu dicampurkan dengan media tanam.

## 7. Panen

Panen dilakukan secara manual yaitu dengan cara memetik buah dengan tangan. Ciri-ciri buah cabai rawit siap panen adalah buah telah berwarna merah mengkilat. Pemanenan dilakukan secara bertahap sesuai dengan tingkat kemasakan buah, panen dilakukan sebanyak 3 kali dengan interval waktu panen 5 hari sekali.

## Pengamatan

Data utama yang dikumpulkan, yaitu :

1. Tinggi tanaman (cm) : diukur dari pangkal batang bagian bawah 2 cm di atas permukaan tanah (diberi tanda) hingga ke titik tumbuh tertinggi. Pengukuran dilakukan pada saat tanaman berumur 15, 30, dan 45 hari setelah tanam.
2. Umur tanaman saat berbunga pertama kali (hari setelah tanam) diamati dengan menghitung jumlah hari sejak tanam sampai tanaman menghasilkan bunga mekar pertama kali.
3. Umur tanaman saat panen pertama kali (hari setelah tanam) diamati dengan menghitung jumlah hari sejak tanam sampai tanaman dipanen pertama kali.
4. Jumlah buah per tanaman (buah) diamati dengan menghitung semua buah yang dihasilkan dari panen tahap pertama sampai panen tahap ketiga kemudian dijumlahkan.
- d. Berat buah per tanaman ( $\text{g tanaman}^{-1}$ ) diamati dengan menimbang buah segar setiap kali panen dari panen tahap pertama sampai panen tahap ketiga kemudian ditotalkan.

## Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit dengan menggunakan sidik ragam (Steel, 1991).

Bila hasil sidik ragam berpengaruh nyata ( $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel } 5\%}$ ) atau berpengaruh sangat nyata ( $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel } 1\%}$ ), maka untuk membandingkan dua rata-rata perlakuan dilakukan uji lanjutan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf nyata 5 %, sedangkan bila berpengaruh tidak nyata ( $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel } 5\%}$ ) tidak dilakukan uji lanjutan. Rumus umum uji BNT sebagai berikut :

$$NT(\alpha) = t_{\frac{\alpha}{2}}; dbg \times \sqrt{\frac{2KTG}{r}} \quad (1)$$

Keterangan :

ttabel = Nilai ttabel (sebaran nilai ttabel a 5% dengan db nya)  
KT galat = Kuadrat tengah galat  
r = Banyaknya Ulangan

## C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Tinggi Tanaman Umur 15 Hari Setelah Tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata, perlakuan pupuk NPK mutiara berpengaruh nyata, sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit umur 15 hari setelah tanam.

Hasil penelitian pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya terhadap tinggi tanaman cabai rawit umur 15 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk kandang ayam terhadap rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 15 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 10 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>1</sub>) dan 20 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (p<sub>0</sub>), dan diantara kedua perlakuan (p<sub>1</sub> dan p<sub>2</sub>) tersebut juga berbeda nyata. Tanaman tertinggi dihasilkan pada perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>) yaitu 9,00 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (p<sub>0</sub>), yaitu 8,38 cm.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 15 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>) dan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>2</sub>). Perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>2</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>). Perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>). Tanaman tertinggi dihasilkan pada perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>) yaitu 8,87 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>), yaitu 8,52 cm.

### 2. Tinggi Tanaman Umur 30 Hari Setelah Tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit umur 30 hari setelah tanam.

Hasil penelitian pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya terhadap tinggi tanaman cabai rawit umur 30 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk kandang ayam terhadap rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 30 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 10 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>1</sub>) dan 20 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (p<sub>0</sub>), dan diantara kedua perlakuan (p<sub>1</sub> dan p<sub>2</sub>) tersebut juga berbeda nyata. Tanaman tertinggi dihasilkan pada perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>) yaitu 17,10 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (p<sub>0</sub>), yaitu 13,40 cm.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 30 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>2</sub>) dan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>) dan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>), tetapi diantara kedua (n<sub>2</sub> dan n<sub>3</sub>) tersebut berbeda tidak nyata. Perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>). Tanaman tertinggi dihasilkan pada perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>) yaitu 8,87 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>), yaitu 16,13 cm.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh interaksi antara perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 30 hari setelah tanam menunjukkan bahwa kombinasi  $p_{2n2}$  dan  $p_{2n3}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ ,  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ ,  $p_{1n1}$ ,  $p_{1n2}$ ,  $p_{1n3}$ ,  $p_{2n0}$ , dan  $p_{2n1}$ . Kombinasi  $p_{2n1}$   $p_{2n3}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ ,  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ ,  $p_{1n1}$ ,  $p_{1n2}$ ,  $p_{1n3}$ , dan  $p_{2n0}$ . Kombinasi  $p_{1n3}$  dan  $p_{0n3}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ ,  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ ,  $p_{1n1}$ , dan  $p_{1n2}$ . Kombinasi  $p_{1n2}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ ,  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ , dan  $p_{1n1}$ . Kombinasi  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ ,  $p_{1n1}$ , dan  $p_{1n2}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ , dan diantara kombinasi  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ ,  $p_{1n1}$ , dan  $p_{1n2}$  juga berbeda nyata. Tanaman tertinggi dihasilkan pada kombinasi  $p_{2n3}$  yaitu 17,90 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada kombinasi  $p_{0n0}$ , yaitu 12,33 cm.

### 3. Tinggi Tanaman Umur 45 Hari Setelah Tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit umur 45 hari setelah tanam.

Hasil penelitian pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya terhadap tinggi tanaman cabai rawit umur 45 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk kandang ayam terhadap rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 45 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 10 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_1$ ) dan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ), dan diantara kedua perlakuan ( $p_1$  dan  $p_2$ ) tersebut juga berbeda nyata. Tanaman tertinggi dihasilkan pada perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ) yaitu 29,16 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ), yaitu 26,81 cm.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 30 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_3$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ), 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_1$ ), dan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_2$ ). Perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_2$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ) dan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_1$ ). Perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_1$ ) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ). Tanaman tertinggi dihasilkan pada perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_3$ ) yaitu 28,47 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ), yaitu 27,60 cm.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh interaksi antara perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 45 hari setelah tanam menunjukkan bahwa kombinasi  $p_{2n3}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ ,  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ ,  $p_{1n1}$ ,  $p_{1n2}$ ,  $p_{1n3}$ ,  $p_{2n0}$ ,  $p_{2n1}$ , dan  $p_{2n2}$ . Kombinasi  $p_{2n2}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ ,  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ ,  $p_{1n1}$ ,  $p_{1n2}$ ,  $p_{1n3}$ ,  $p_{2n0}$  dan  $p_{2n1}$ . Kombinasi  $p_{1n3}$ ,  $p_{2n0}$  dan  $p_{2n1}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ ,  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ ,  $p_{1n1}$ , dan  $p_{1n2}$ . Kombinasi  $p_{1n2}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ ,  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ ,  $p_{0n3}$ ,  $p_{1n0}$ , dan  $p_{1n1}$ . Kombinasi  $p_{1n0}$  dan  $p_{1n1}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$ ,  $p_{0n1}$ ,  $p_{0n2}$ , dan  $p_{0n3}$ . Kombinasi  $p_{0n3}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n0}$  tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n1}$ , dan

$p_{0n_2}$ . Kombinasi  $p_{0n_1}$  dan  $p_{0n_2}$  berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n_0}$ . Tanaman tertinggi dihasilkan pada kombinasi  $p_{2n_3}$  yaitu 29,74 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada kombinasi  $p_{0n_0}$ , yaitu 26,62 cm.

### Umur Tanaman Saat Berbunga

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap umur tanaman cabai rawit saat berbunga.

Hasil penelitian pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya terhadap umur tanaman cabai rawit saat berbunga.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk kandang ayam terhadap rata-rata umur tanaman cabai rawit saat berbunga menunjukkan bahwa perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ) dan perlakuan 10 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_1$ ). Perlakuan 10 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_1$ ) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ). Umur tanaman saat berbunga tercepat dihasilkan pada perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ) yaitu 25,50 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ), yaitu 26,56 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata umur tanaman cabai rawit saat berbunga menunjukkan bahwa perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_1$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_2$ ), dan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_3$ ). Perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_2$ ) dan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_3$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ). Umur tanaman saat berbunga paling cepat dihasilkan pada perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_1$ ) yaitu 26,00 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ), yaitu 26,25 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh interaksi antara perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata umur tanaman cabai rawit saat berbunga menunjukkan bahwa kombinasi,  $p_{1n_0}$ ,  $p_{2n_0}$ ,  $p_{2n_1}$ ,  $p_{2n_2}$ , dan  $p_{2n_3}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n_0}$ ,  $p_{0n_1}$ ,  $p_{0n_2}$ ,  $p_{0n_3}$ ,  $p_{1n_1}$ ,  $p_{1n_2}$ , dan  $p_{1n_3}$ . Kombinasi  $p_{0n_1}$ ,  $p_{0n_2}$ ,  $p_{0n_3}$ , dan  $p_{1n_1}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n_0}$ ,  $p_{1n_2}$ , dan  $p_{1n_3}$ . Kombinasi  $p_{1n_2}$  dan  $p_{1n_3}$  berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi  $p_{0n_0}$ . Umur tanaman saat berbunga paling cepat dihasilkan pada kombinasi  $p_{2n_0}$ ,  $p_{2n_1}$ ,  $p_{2n_2}$ , dan  $p_{2n_3}$ , yaitu 25,50 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat dihasilkan pada kombinasi  $p_{0n_0}$ , yaitu 27,50 hari setelah tanam.

### Umur Tanaman Saat Panen

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara berpengaruh sangat nyata, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap umur tanaman cabai rawit saat panen.

Hasil penelitian pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya terhadap umur tanaman cabai rawit saat panen.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk kandang ayam terhadap rata-rata umur tanaman cabai rawit saat panen menunjukkan bahwa perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ), tetapi berbeda tidak



nyata dibandingkan dengan perlakuan 10 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>1</sub>). Perlakuan 10 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>1</sub>) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (p<sub>0</sub>). Umur tanaman saat panen paling cepat dihasilkan pada perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>) yaitu 54,75 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (p<sub>0</sub>), yaitu 55,31 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata umur tanaman cabai rawit saat panen menunjukkan bahwa perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>) dan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>2</sub>). Perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>2</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>). Perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>). Umur tanaman saat berbunga paling cepat dihasilkan pada perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>) yaitu 54,25 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>), yaitu 55,67 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh interaksi antara perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata umur tanaman cabai rawit saat berbunga menunjukkan bahwa kombinasi p<sub>0</sub>n<sub>3</sub>, p<sub>1</sub>n<sub>3</sub>, p<sub>2</sub>n<sub>2</sub>, dan p<sub>2</sub>n<sub>3</sub> berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi p<sub>0</sub>n<sub>0</sub>, p<sub>0</sub>n<sub>1</sub>, p<sub>0</sub>n<sub>2</sub>, p<sub>0</sub>n<sub>3</sub>, p<sub>1</sub>n<sub>1</sub>, p<sub>1</sub>n<sub>2</sub>, p<sub>2</sub>n<sub>0</sub> dan p<sub>2</sub>n<sub>1</sub>. Kombinasi p<sub>0</sub>n<sub>1</sub>, p<sub>0</sub>n<sub>2</sub>, p<sub>0</sub>n<sub>3</sub>, p<sub>1</sub>n<sub>1</sub>, p<sub>1</sub>n<sub>2</sub>, p<sub>2</sub>n<sub>0</sub> dan p<sub>2</sub>n<sub>1</sub> berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi p<sub>0</sub>n<sub>0</sub>. Umur tanaman saat panen paling cepat dihasilkan pada kombinasi p<sub>0</sub>n<sub>3</sub>, p<sub>1</sub>n<sub>3</sub>, p<sub>2</sub>n<sub>2</sub>, dan p<sub>2</sub>n<sub>3</sub>, yaitu 54,25 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat dihasilkan pada kombinasi p<sub>0</sub>n<sub>0</sub>, yaitu 56,50 hari setelah tanam.

### **Jumlah Buah per Tanaman**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara berpengaruh sangat nyata, sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman.

Hasil penelitian pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya terhadap jumlah buah per tanaman cabai rawit.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk kandang ayam terhadap rata-rata jumlah buah per tanaman cabai rawit menunjukkan bahwa perlakuan 10 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>1</sub>) dan 20 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (p<sub>0</sub>), dan diantara kedua perlakuan p<sub>1</sub> dan p<sub>2</sub> tersebut juga berbeda nyata. Jumlah buah per tanaman paling banyak dihasilkan pada perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>) yaitu 17,44 buah, sedangkan yang paling sedikit dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (p<sub>0</sub>).

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata jumlah buah per tanaman cabai rawit menunjukkan bahwa perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>) dan 5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>2</sub>). Perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>2</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>). Perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>1</sub>) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>). Jumlah buah per tanaman paling banyak dihasilkan pada perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>)

yaitu 16,41 buah, sedangkan yang paling sedikit dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ), yaitu 15,00 buah.

### Berat Buah per Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara berpengaruh sangat nyata, sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah per tanaman.

Hasil penelitian pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara serta interaksinya terhadap berat buah per tanaman cabai rawit.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk kandang ayam terhadap rata-rata berat buah per tanaman cabai rawit menunjukkan bahwa perlakuan 10 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_1$ ) dan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ), dan diantara kedua perlakuan  $p_1$  dan  $p_2$  tersebut juga berbeda nyata. Berat buah per tanaman paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> ( $p_2$ ) yaitu 31,28 g, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $p_0$ ), yaitu 25,19 g.

Hasil uji BNT taraf 5% pengaruh pupuk NPK mutiara terhadap rata-rata berat buah per tanaman cabai rawit menunjukkan bahwa perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_3$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ) dan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_1$ ), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_2$ ). Perlakuan 3,0 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_2$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_1$ ). Perlakuan 1,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_1$ ) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ). Berat buah per tanaman paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> ( $n_3$ ) yaitu 29,38 g, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara ( $n_0$ ), yaitu 26,30 g.

Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit pada umur 15, 30, dan 45 hari setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam menghasilkan tanaman cabai rawit yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam. Semakin tinggi dosis pupuk kandang ayam yang diberikan diikuti dengan makin tinggi tanaman yang dihasilkan. Hal ini disebabkan dengan pemberian pupuk kandang ayam dapat mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman, karena pupuk kandang ayam yang diberikan dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah diantaranya unsur hara N yang berperan untuk mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman. Unsur hara N dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman; dan bahwa tanaman yang kekurangan unsur N pertumbuhan vegetatif menjadi lambat dan tanaman menjadi kerdil (Chairiyah et al., 2022; Siregar, 2022; Telaumbanua et al., 2022).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap umur tanaman saat berbunga dan berpengaruh nyata terhadap umur tanaman saat panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam menghasilkan umur tanaman saat berbunga (25,50-26,36 hari setelah tanam) dan umur tanaman saat panen (54,75-55,00 hari setelah tanam), umur tanaman saat berbunga dan saat panen tersebut adalah lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ( $n_0$ ) yaitu berturut-turut 26,58 dan 55,31 hari setelah tanam. Hal ini disebabkan dengan pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara P dalam tanah, unsur hara P tersebut berperan penting dalam memacu proses

pembungaan dan pemasakan buah. Unsur hara P bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya benih dan tanaman muda serta mempercepat pembungaan dan pemasakan buah/biji (Telaumbanua et al., 2022; Istiyanti et al., 2015).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 9 menunjukkan bahwa pemberian berbagai pupuk kandang ayam menghasilkan jumlah buah berkisar antara 15,81 – 17,44 buah tanaman<sup>-1</sup> dan berat buah berkisar antara 27,56 – 31,28 g tanaman<sup>-1</sup>. Jumlah dan berat buah per tanaman tersebut adalah lebih banyak/tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (p<sub>0</sub>) yaitu hanya 14,18 buah dan 25,19 g tanaman<sup>-1</sup>. Hal ini disebabkan dengan adanya pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara oleh tanaman, sehingga dapat meningkatkan hasil tanaman. Manfaat pemberian pupuk organik padat seperti pupuk kandang dapat menambah kesuburan tanaman, memperbaiki sifat kimia, biologi dan fisik tanah serta tidak mencemari lingkungan. Pemberian pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh nyata, pertumbuhan dan hasil buah per tanaman paling baik dihasilkan pada dosis 150 g polibag<sup>-1</sup>. Pemberian dosis pupuk kandang berpengaruh tidak nyata terhadap bobot buah per tanaman dan bobot buah per hektar, hasil buah paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 15 ton ha<sup>-1</sup> (Warman, 2023; Prasetya, 2014).

Pengaruh pupuk npk mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil cabai rawit berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK mutiara berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam. Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara menghasilkan pertumbuhan tanaman cabai rawit yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pupuk NPK mutiara. Hal ini disebabkan dengan pemberian pupuk NPK mutiara dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara N yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif. Unsur hara N sangat diperlukan untuk pembentukan dan pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar (Baharuddin, 2016).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan pupuk NPK mutiara berpengaruh sangat nyata terhadap umur tanaman saat berbunga dan umur tanaman saat panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur tanaman saat berbunga dan saat panen pada berbagai perlakuan dosis pupuk NPK mutiara adalah lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara. Keadaan ini disebabkan dengan pupuk NPK mutiara dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara terutama unsur P yang sangat dibutuhkan untuk proses pembungaan dan pemasakan buah. Pertumbuhan bunga diperlukan unsur-unsur hara terutama N, P dan K, kekurangan unsur hara tersebut dapat mengganggu proses pembungaan dan pemasakan buah. Unsur hara P bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya benih dan tanaman muda serta mempercepat pembungaan dan pemasakan buah/biji (Ermawati et al., 2021; Istiyanti et al., 2015).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK mutiara berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman dan berat buah tanaman cabai rawit. Hasil rekapitulasi penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk NPK mutiara (1,5; 3,0 dan 4,5 g polibag<sup>-1</sup>) menghasilkan jumlah buah yang lebih banyak dan berat buah yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara. Pemberian pupuk NPK mutiara sebesar 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>) menghasilkan jumlah buah per tanaman

yang paling banyak dan berat buah per tanaman yang paling tinggi, yaitu 16,41 buah tanaman<sup>-1</sup> dan 29,38 g tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling sedikit dan paling rendah pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>), yaitu 15,00 buah tanaman<sup>-1</sup> dan 26,30 g tanaman<sup>-1</sup>. Keadaan ini disebabkan dengan pemberian pupuk NPK mutiara dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara N, P, dan K oleh tanaman cabai rawit; Dengan makin tersedianya unsur hara tersebut dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang selanjutnya dapat memberikan hasil yang tinggi. Pemberian berbagai dosis Pemberian NPK 10 gram pada perlakuan tinggi tanaman meningkat 29.37% dengan tanpa perlakuan, Pemberian NPK 10 gram pada perlakuan diameter batang tanaman meningkat 25.86% dengan tanpa perlakuan pemberian NPK 10 gram pada perlakuan jumlah daun meningkat 36.89% dengan tanpa perlakuan, pemberian NPK 10 gram pada perlakuan lebar daun meningkat 16.25% dengan tanpa perlakuan, pemberian NPK 10 gram pada perlakuan panjang daun meningkat 23.97% dengan tanpa perlakuan, pemberian NPK 10 gram NPK perlakuan jumlah bunga meningkat 90.93% dengan tanpa perlakuan. Perlakuan P4 yaitu 10 gram NPK merupakan perlakuan terbaik terhadap seluruh parameter pertumbuhan vegetatif tanaman cabai rawit (Chairiyah et al., 2022).

Kata Pengaruh interaksi antara pupuk kandang ayam dan npk mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil cabai rawit berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara faktor pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara berpengaruh nyata sampai sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 30 dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, dan umur tanaman saat panen, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa antara faktor pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara dapat secara bersama-sama atau sendiri-sendiri dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Dua faktor perlakuan dikatakan berinteraksi apabila pengaruh suatu faktor perlakuan berubah pada saat perubahan taraf faktor perlakuan lainnya, bila pengaruh interaksi berbeda tidak nyata, maka disimpulkan bahwa diantara faktor-faktor perlakuan tersebut bertindak bebas atau pengaruhnya berdiri sendiri (Steel, 1991).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada berbagai taraf (dosis) pupuk kandang ayam yang dikombinasikan dengan berbagai taraf (dosis) pupuk NPK mutiara menghasilkan pertumbuhan dan hasil buah tanaman cabai rawit yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan tanpa pupuk NPK mutiara. Jumlah buah yang paling banyak dan berat buah yang paling tinggi dihasilkan pada kombinasi pemberian 20 g polibag<sup>-1</sup> pupuk kandang ayam dan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> pupuk NPK mutiara (n<sub>2</sub>p<sub>3</sub>), yaitu 18,25 buah dan 32,66 g tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada kombinasi tanpa pupuk kandang ayam dan tanpa pupuk NPK mutiara (p<sub>0</sub>n<sub>0</sub>), yaitu 13,50 buah dan 23,28 g tanaman<sup>-1</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa antara pupuk kandang dan NPK mutiara dapat saling melengkapi untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman cabai rawit. Pemberian unsur hara melalui pemupukan diberikan secara rutin melalui pemupukan agar tanaman dapat tumbuh dan memberikan hasil yang baik (Setiadi, 2006).

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan, yaitu sebagai berikut: Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata sampai sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30, dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat

berbunga, umur tanaman saat panen, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Berat buah paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 20 g polibag<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>) yaitu 31,28 g tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam ((p<sub>0</sub>) yaitu 25,19 g tanaman<sup>-1</sup>.

Pemberian pupuk NPK mutiara berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30, dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, umur tanaman saat panen, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Berat buah paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 4,5 g polibag<sup>-1</sup> (n<sub>3</sub>) yaitu 29,38 g tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk NPK mutiara (n<sub>0</sub>) yaitu 26,30 g tanaman<sup>-1</sup>.

Interaksi antara pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara berpengaruh nyata sampai sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 30 dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga dan umur tanaman saat panen, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin, R. (2016). RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI ( *Capsicum annum* L .) TERHADAP PENGURANGAN DOSIS NPK 16 : 16 : 16 DENGAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK Response to Growth and Yield of Chili ( *Capsicum annum* L .) on Reduction of Dose NPK 16 : 16 : 16 with Orga. *Jurnal Dinamika Pertanian*, XXXII(2), 115–124.
- Chairiyah, N., Murtalaksono, A., Adiweni, M., & Fratama, R. (2022). Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Tanah Marginal. *Jurnal Ilmiah Respati*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.52643/jir.v13i1.2197>
- Ermawati, Olata, D., & Ernita, M. (2021). Respon Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) pada Pupuk Hayati dan NPK Majemuk. *Jurnal Embrio*, 13(13), 1–13.
- Firdaus, M. D. (2017). Pengaruh berbagai jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) kultivar gada F1. *Jurnal Agrotekstan*, 4(2), 38–53.
- Ichwan, B., Rinaldi, R., & Malini, H. (2022). Pengaruh Plant Growth Promoting Rhizobacteria Alami dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah. *Jurnal Agroecotania : Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian*, 4(2), 1–10. <https://doi.org/10.22437/agroecotania.v4i2.20436>
- Istiyanti, E., Khasanah, U., & Anjarwati, A. (2015). Pengembangan Usahatani Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 1(1), 6–11. <https://doi.org/10.18196/agr.112>
- Jessa DM, Jayaputra, & Nurrachman. (2022). Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Pupuk

- Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Paprika (*Capsicum annuum* var. *grossum* L.) di Dataran Rendah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 1(2), 94–101. <https://doi.org/10.29303/jima.v1i2.1426>
- Napitupulu, M., Sutejo, H., Syahfari, H., Rahmi, A., Masriyah, M., Sujalu, A. P., Anwar, A., & Munasikin, M. (2023). Pembuatan Pupuk Cair Semi Organik Di Kelompok Tani Wira Karya Tanah Datar Muara Badak Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jaus: Jurnal Abdimas Untag Samarinda*, 1(1), 29. <https://doi.org/10.31293/jaus.v1i1.6943>
- Prasetya, M. E. (2014). Pengaruh pupuk NPK mutiara dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah keriting varietas arimbi (*Capsicum annuum* L.). *Agrifor*, XIII(M), 191–198. <http://ejurnal.untag-smd.ac.id/index.php/AG/article/view/862>
- Purwanto, D. (2020). CATALYST TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI MERAH KERITING ( *Capsicum annuum* L .) kunci utama keberhasilan peningkatan. *Jurnal AGRIFOR*, XIX(1), 123–134.
- Setiadi. (2006). *Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar, H. S. (2022). Pengaruh Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis Sativus* Var *Japanes*) Dengan Pemberian Kotoran Ayam Dan NPK Mutiara. *Jimtani: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 2(5), 125–138.
- Solihin, E., Sudirja, R., Maulana, H., & Kamaluddin, N. (2024). Pengaruh Kombinasi Pupuk Majemuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai ( *Capsicum annum* L .). *AGRO TATANEN: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 6(1), 1–7.
- Steel, R. G. . . dan J. H. T. (1991). *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. Gramedia Pustaka Utama.
- Telaumbanua, I., Simbolon, A., & Samosir, O. M. (2022). Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicm annuum* L.). *Jurnal Agrotekda*, 6(1), 21–29.
- Titi, P., Fauzan Zakaria, & Angry Pratama Solihin. (2023). The Effect of Chicken Manure and Plant Growth Promoting Rhizobacteria of Bamboo Roots on the Growth and Yield of Chili Pepper (*Capsicum frutescens* L.). *Jatt*, 12(1), 69–78.
- Warman, A. N. (2023). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit. *Capsicum Frutescens* L.) *Jurnal AGrotekMAS*, 4(1), 104–110. <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotekmas>